

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,


Attorney for Applicants

Registration No. 25,823

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 172118 v 1

09/818, 558

(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 2000-118041)



PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: April 19, 2000

Application Number : Patent Application 2000-118041

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

April 20 2001

Commissioner,

Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3033173

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-118041

出 願 人

Applicant(s):

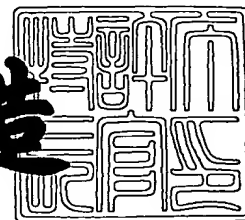
キヤノン株式会社



2001年 4月20日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3033173

【書類名】 特許願

【整理番号】 4151040

【提出日】 平成12年 4月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理方法

【請求項の数】 13

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 佐藤 智也

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康徳

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100101306

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 丸山 幸雄

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100115071

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康弘

 【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶する記憶手段と、

ネットワークと接続するためのネットワーク接続手段と、

前記ネットワーク上のクライアントからの要求を処理するサーバ手段と、

前記サーバ手段により処理される前記クライアントからの要求に応じて、前記記憶手段に記憶した画像データの画像出力を制御する制御手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記サーバ手段は、前記クライアントからの要求に応じて、必要なパラメータを受信し、前記パラメータに基づき前記要求を処理することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記サーバ手段は、前記クライアントからの要求に応じて、前記クライアントのブラウザで必要なパラメータの設定を行わせるための設定用ファイルを送信することを特徴とする請求項 2 記載の画像処理装置。

【請求項 4】 前記設定用ファイルは、前記パラメータが適当であるか否かをチェックし、適当でない場合には前記ブラウザ上で再度入力を促す手段を含むことを特徴とする請求項 3 記載の画像処理装置。

【請求項 5】 前記制御手段は、前記クライアントからの要求がプリントの場合には前記記憶手段に記憶した画像データのプリントを制御することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 6】 前記制御手段は、前記クライアントからの要求が転送の場合には前記記憶手段に記憶した画像データの転送を制御することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 7】 画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶する記憶工程と、

ネットワークと接続するためのネットワーク接続工程と、

前記ネットワーク上のクライアントからの要求を処理するサーバ工程と、

前記サーバ工程で処理される前記クライアントからの要求に応じて、前記記憶工程で記憶した画像データの画像出力を制御する制御工程とを有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】 前記サーバ工程は、前記クライアントからの要求に応じて、必要なパラメータを受信し、前記パラメータに基づき前記要求を処理することを特徴とする請求項 7 記載の画像処理方法。

【請求項 9】 前記サーバ工程は、前記クライアントからの要求に応じて、前記クライアントのブラウザで必要なパラメータの設定を行わせるための設定用ファイルを送信することを特徴とする請求項 8 記載の画像処理方法。

【請求項 10】 前記設定用ファイルにより、前記パラメータが適当であるか否かをチェックし、適当でない場合には前記ブラウザ上で再度入力を促すことを特徴とする請求項 9 記載の画像処理方法。

【請求項 11】 前記制御工程は、前記クライアントからの要求がプリントの場合には前記記憶工程で記憶した画像データのプリントを制御することを特徴とする請求項 7 記載の画像処理方法。

【請求項 12】 前記制御工程は、前記クライアントからの要求が転送の場合には前記記憶工程で記憶した画像データの転送を制御することを特徴とする請求項 7 記載の画像処理方法。

【請求項 13】 画像処理方法のプログラムコードが格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、

画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶する記憶工程のコードと、

ネットワークと接続するためのネットワーク接続工程のコードと、

前記ネットワーク上のクライアントからの要求を処理するサーバ工程のコードと、

前記クライアントからの要求に応じて、記憶した画像データの画像出力を制御する制御工程のコードとを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶し、記憶された画像データを画像出力する画像処理装置及び画像処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、スキャナから読み込まれた画像データや、コンピュータから送信されたPDL（ページ記述言語）データを、装置内部に備えられたハードディスク等の記憶装置内の個人別の領域（ボックス）に一旦記憶し、そのボックスからユーザによって指定された画像データを読み出してプリント出力する機能を有する画像処理装置が知られている。

【0003】

更に、このようにハードディスクなどの記憶装置を備えた画像処理装置には、ボックス内のデータをプリント出力するだけでなく、FAXやEメールで送信することが可能であるような機種も登場している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例では、ボックス内のデータをプリント出力、或いはFAXやEメールで送信するためには、その画像処理装置の前まで行き、その装置の操作パネルからボックス内のデータをプリント出力、或いは送信するように指示を与える必要があった。

【0005】

本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、ネットワーク上のクライアントからの要求に応じて、画像処理装置の記憶手段に記憶した画像データを画像出力できる画像処理装置及び画像処理方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の画像処理装置は、画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶する記憶手

段と、ネットワークと接続するためのネットワーク接続手段と、前記ネットワーク上のクライアントからの要求を処理するサーバ手段と、前記サーバ手段により処理される前記クライアントからの要求に応じて、前記記憶手段に記憶した画像データの画像出力を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0007】

また上記目的を達成するために、本発明の画像処理方法は、画像読取手段により読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶する記憶工程と、ネットワークと接続するためのネットワーク接続工程と、前記ネットワーク上のクライアントからの要求を処理するサーバ工程と、前記サーバ工程で処理される前記クライアントからの要求に応じて、前記記憶工程で記憶した画像データの画像出力を制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

【0009】

図1は、本実施形態におけるシステムの構成を示す図である。同図において、100はネットワークであり、後述するウェブクライアントと画像処理装置とが接続されている。101は画像処理装置であり、図示するように、本装置101の中には102のネットワーク接続部、103のウェブサーバ部、104の制御部、105の記憶部、106のプリント出力部、107の送信部が含まれる。尚、プリント出力部106及び送信部107は少なくとも1つを持てば良い。また108、109はウェブクライアントである。

【0010】

具体的には、ネットワーク接続部101はネットワーク100との間でデータの送受信を行う。ウェブサーバ部102はHTTPによる通信が可能なサーバであり、ウェブクライアント108又は109からの要求に応じて動作する。制御部104はウェブサーバ部102からの要求に基づいて記憶部105に記憶されたデータをプリント出力部106によってプリント出力したり、送信部107によって送信したりする制御を行う。

【0011】

図2は、本実施形態における画像処理装置の制御系の構成を示すブロック図である。尚、本実施形態では、画像処理装置として、コピー機能、プリント機能、ファクシミリ機能を有するデジタル複写機を例に説明する。

【0012】

画像処理装置は、図示するように、画像入力デバイスであるスキャナ230と画像出力デバイスであるプリンタ240とが接続されると共に、ネットワーク（LAN）211と公衆回線（WAN）213とが接続され、コピー機能、LAN211を介して外部から供給されるデータをプリント出力するプリンタ機能、公衆回線（WAN）213を介したファクシミリ機能を含む通信機能を有し、装置全体の制御を行うと共に、画像情報やデバイス情報の入出力に関する制御を行うコントローラユニット200を備える。

【0013】

ここで、コントローラユニット200はROM203に格納されているブートプログラムに基づきシステムを起動し、このシステム上でHDD（ハードディスク装置）204に格納されている各種制御プログラムを読み出してRAM202をワークエリアとして所定の処理を実行するCPU201を有する。尚、HDD204には、上述の各種プログラムが格納されると共に、画像データも格納される。

【0014】

また、CPU201には、RAM202、ROM203、HDD204と共に、操作部インタフェース（I/F）206、LANインタフェース（I/F）210、モデム212、イメージバスインタフェース（I/F）205がシステムバス207を介して接続されている。

【0015】

操作部I/F206は操作部220とのインタフェースであり、操作部220に表示する画像データの操作部220への転送、操作部220における操作入力により発生した信号のCPU201への転送などを行う。操作部220は、画像処理に関する各機能における現在の設定状態や、各機能に関する設定情報を入力

するための情報入力画面などを表示するための表示部、各機能に対する設定情報を入力するキーなどを含む入力部などを有する。尚、この操作部 220 の詳細な構成については更に後述する。

【0016】

LAN I/F 210 は LAN 211 に接続され、LAN 211 を介した情報の入出力を行う。モデム 212 は公衆回線 (WAN) 213 に接続され、公衆回線 213 を介した情報の入出力を行う。イメージバス I/F 205 は画像バス 208 とシステムバス 207 とを接続し、データ構造を変換するバスブリッジからなる。画像バス 208 は、画像データを高速で転送可能な PCI バス又は IEEE 1394 規格に従うバスから構成される。

【0017】

画像バス 208 には、RIP (ラスタイメージプロセッサ) 214、デバイス I/F (デバイスインタフェース) 215、スキャナ画像処理部 216、プリンタ画像処理部 217、画像回転部 218 及び画像圧縮部 219 が接続されている。RIP 214 は、PDL コードをビットマップイメージに展開する。デバイス I/F 215 は、画像入出力デバイスであるスキャナ 230 やプリンタ 240 とコントローラユニット 200 とを接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。ここでは、デバイス I/F 215 とスキャナ 230 とがケーブル 231 を介して接続され、デバイス I/F 215 とプリンタ 240 とがケーブル 241 を介して接続されている。

【0018】

スキャナ画像処理部 216 は、入力画像データに対して補正、加工又は編集を行う。プリンタ画像処理部 217 は、プリント出力画像データに対してプリンタの補正、解像度変換などを行う。画像回転部 218 は、画像データの回転処理を行う。画像圧縮部 219 は、多値画像データに対して JPEG、2 値画像データに対して JBIG, MMR, MH の圧縮伸張処理を行う。

【0019】

このように、コントローラユニット 200 の CPU 201 は、制御プログラムに基づきシステムバス 207 に接続される各種デバイスとのアクセスを総括的に

制御すると共に、デバイス I / F 2 1 5 を介してスキャナ 2 3 0 から画像情報を読み込み、読み込んだ画像情報に対して所定の処理を施した後にその画像情報をデバイス I / F 2 1 5 を介してプリンタ 2 4 0 に出力するなどの制御を行う。

【 0 0 2 0 】

次に、上述したスキャナ 2 3 0 及びプリンタ 2 4 0 が一体的に構成されている画像入出力デバイスについて説明する。

【 0 0 2 1 】

図 3 は、図 2 に示すスキャナ 2 3 0 及びプリンタ 2 4 0 が一体的に構成されている画像入出力デバイスの外観図である。図 3 に示すように、画像入力デバイスであるスキャナ 2 3 0 と画像出力デバイスであるプリンタ 2 4 0 とは、画像入出力デバイスとして一体的に構成され、スキャナ 2 3 0 には操作部 2 2 0 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

スキャナ 2 3 0 は、不図示のスキャナユニットにより原稿上の画像を照明し、CCD ラインセンサを走査することで原稿上の画像を読み取り、読み取った画像を光電変換してラスタライメージデータに変換する。原稿は原稿フィーダ 3 0 1 のトレイ 3 0 2 にセットされ、ユーザが操作部 2 2 0 から読み取りの起動指示を出すことにより、コントローラユニット 2 0 0 の CPU 2 0 1 がスキャナ 2 3 0 に原稿の読み取り動作を行うように指示を与える。そして、この CPU 2 0 1 の指示により原稿フィーダ 3 0 1 から原稿が 1 枚ずつフィードされ、フィードされた原稿毎に原稿画像の読み取り動作が行われる。

【 0 0 2 3 】

一方、プリンタ 2 4 0 は、デバイス I / F 2 1 5 からケーブル 2 4 1 を介して転送されたラスタライメージデータを用紙上に画像として形成する装置であり、この画像形成方式としては、感光体ドラムや感光体ベルトなどの静電潜像担持体を用い、この静電潜像担持体上にラスタライメージデータに基づきレーザ光を走査することによって静電潜像を形成する電子写真方式が用いられている。尚、ここでは電子写真方式を例に説明したが、これだけに限らず、微少ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字する、インクジェット方式などの他の

画像形成方式を用いることもできる。

【0024】

ここで、プリンタ240によるプリント動作は、コントローラユニット200のCPU201からの指示によって起動される。プリンタ240は、異なる用紙サイズや異なる用紙向きを選択できるように複数の給紙段を有し、各給紙段毎に対応するサイズ of 用紙に対応する向きに搭載する用紙カセット303, 304, 305, 306がそれぞれ装着されている。また、画像が形成された用紙は排紙トレイ307上に排紙される。

【0025】

次に、図4を参照して図2に示す操作部220の構成について説明する。

【0026】

図4は、本実施形態における操作部220の外観を示す図である。図4に示すように、操作部220は画面上にタッチパネルシートが貼り付けられている液晶表示部（以下、単に「LCD」と称す）401と複数のハードキーとを有する。LCD401は、システムの操作画面及びソフトキーを表示し、表示されているソフトキーが押下されると、その位置情報が操作部I/F206を介してコントローラユニット200のCPU201に出力される。

【0027】

また、ハードキーとしては、スタートキー402、ストップキー403、IDキー404、リセットキー405が設けられている。スタートキー402は原稿画像の読み取り動作の開始を指示するためのキーであり、このキーの中央部には緑と赤の2色LED406が装着されている。2色LED406の赤色点灯は、スタートキー402の押下を受け付けないことを示し、緑色点灯はスタートキー402の押下を受け付けることを示す。ストップキー403は、稼働中の動作を止めるためのキーである。IDキー404は、使用者のユーザーIDを入力するときに用いられるキーであり、リセットキー405は操作部220からの設定を初期化するときに用いるキーである。

【0028】

次に、画像処理装置のCPU201が実行するソフトウェアのモジュール構成

について説明する。

【 0 0 2 9 】

図 5 は、本実施形態におけるソフトウェアのモジュール構成を示す図である。同図において、5 0 1 は U I、即ち、ユーザインタフェースを司るものであり、オペレータが本装置の各種操作・設定を行う際、機器との仲介を行うモジュールである。このモジュールは、オペレータの操作に従い、後述する各種モジュールに入力情報を転送し処理の依頼、或いはデータの設定等を行う。

【 0 0 3 0 】

5 0 2 はアドレスブック (Address Book)、即ち、データの送付先、通信先等を管理するデータベースモジュールである。尚、アドレスブック 5 0 2 の内容は、U I 5 0 1 からの操作によりデータの追加、削除、取得が行われ、オペレータの操作により後述する各モジュールにデータを送付又は通信先情報を与えるものとして使用されるものである。

【 0 0 3 1 】

5 0 3 はウェブサーバ (Web Server) モジュールであり、ウェブクライアント 1 0 8、1 0 9 からの要求により、本装置の管理情報を通知するために使用される。管理情報は、後述する controll-API 5 1 8 を介して読み取られ、後述する H T T P 5 1 2、T C P / I P 5 1 6、ネットワークドライバ (Network-Driver) 5 1 7 を介してウェブクライアントに通知される。

【 0 0 3 2 】

5 0 4 は Universal-Send、即ち、データの配信を司るモジュールであり、U I 5 0 1 によりオペレータに指示されたデータを、同様に指示された通信 (出力) 先に配布するものである。また、オペレータにより本装置のスキャナ機能を使用し配布データの生成が指示された場合は、後述する controll-API 5 1 8 を介して機器を動作させ、データの生成を行う。

【 0 0 3 3 】

5 0 5 は Universal-Send 5 0 4 内の P 5 5 0 モジュールであり、出力先にプリンタ 2 4 0 が指定された際に実行される。5 0 6 は Universal-Send 5 0 4 内の E-Mail モジュールであり、通信先に E メールアドレスが指定された際に実行され

る。507はUniversal-Send504内のDPモジュールであり、出力先にデータベースが指定された際に実行される。508はUniversal-Send504内のDPモジュールであり、出力先に本装置と同様の装置が指定された際に実行される。

【0034】

509はリモートコピースキャン (Remote-Copy-Scan) モジュールであり、本装置のスキナ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の装置を出力先とし、本装置単体で実現しているコピー機能と同等の処理を行う。510はリモートコピープリント (Remote-Copy-Print) モジュールであり、本装置のプリンタ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の装置を入力先とし、本装置単体で実現しているコピー機能と同等の処理を行う。511はWeb-Pull-Print、即ち、インターネット又はイントラネット上の各種ホームページの情報を読み出し、印刷するモジュールである。

【0035】

512は本装置がHTTPにより通信する際に使用されるモジュールであり、後述するTCP/IP516モジュールにより上述のウェブサーバ503、Web-Pull-Print511モジュールに通信を提供する。513はlprモジュールであり、後述するTCP/IP516モジュールにより上述のUniversal-Send504内のプリンタモジュール505に通信を提供する。514はSMTPモジュールであり、後述するTCP/IP516モジュールにより上述のUniversal-Send504内のE-Mailモジュール506に通信を提供する。

【0036】

515はSLM、即ち、Salutation-Manegerモジュールであり、後述するTCP/IP516モジュールにより上述のUniversal-Send504内のデータベースモジュール507、DPモジュール508、Remote-Copy-Scan509モジュール、及びRemote-Copy-Print510モジュールに通信を提供する。516はTCP/IP通信モジュールであり、上述の各種モジュールに後述するNetwork-Driver517によりネットワークとの通信を提供する。517はネットワークドライバであり、ネットワークに物理的に接続される部分を制御する。

【0037】

5 1 8 は controll-API であり、Universal-Send 5 0 4 等の上位のモジュールに対して、後述する Job-Maneger 5 1 9 等の下位のモジュールとのインタフェースを提供するもので、上位及び下位のモジュール間の依存関係を軽減し、それぞれの流用性を高めるものである。5 1 9 はジョブマネージャー (Job-Maneger) であり、上述の各種モジュールより controll-API 5 1 8 を介して指示される処理を解釈し、後述する各モジュールに指示を与える。また、本モジュールは、本装置内で実行されるハード的な処理を一元管理する。

【 0 0 3 8 】

5 2 0 はコーデックマネージャー (CODEC-Maneger) であり、Job-Maneger 5 1 9 が指示する処理の中でデータの各種圧縮・伸長を管理し、制御する。5 2 1 は FBE-Encoder であり、Job-Maneger 5 1 9、Scan-Maneger 5 2 4 により実行されるスキャン処理により読み込まれたデータを F B E フォーマットにより圧縮する。5 2 2 は JPEG-CODEC であり、Job-Maneger 5 1 9、Scan-Maneger 5 2 4 により実行されるスキャン処理及び Print-Maneger 5 2 6 により実行される印刷処理において、読み込まれたデータの J P E G 圧縮及び印刷データの J P E G 展開処理を行う。5 2 3 は MMR-CODEC であり、Job-Maneger 5 1 9、Scan-Maneger 5 2 4 により実行されるスキャン処理、及び Print-Maneger 5 2 6 により実行される印刷処理において読み込まれたデータの MMR 圧縮及び印刷データの MMR 伸長処理を行う。

【 0 0 3 9 】

5 2 4 はスキャナマネージャー (Scanner-Maneger) であり、Job-Maneger 5 1 9 が指示するスキャン処理を管理し、制御する。5 2 5 は S C S I ドライバであり、Scanner-Maneger 5 2 4 と本装置とが内部的に接続しているスキャナ部との通信を行う。5 2 6 はプリンタマネージャー (Print-Maneger) であり、Job-Maneger 5 1 9 が指示する印刷処理を管理し、制御する。5 2 7 は Engine-I/F ドライバであり、Print-Maneger 5 2 6 と印刷部との I / F を提供する。5 2 8 はパラレルポートドライバであり、Web-Pull-Print 5 1 1 がパラレルポートを介して図外の出力機器にデータを出力する際の I / F を提供する。

【 0 0 4 0 】

次に、ハードディスク等の記憶装置内に設けられた個人別の領域（ボックス）について説明する。尚、本実施形態では、HDD 204 内に画像データを一時的に格納しておくための領域（ボックス）が用意されているものとする。

【0041】

このボックスには、ユーザがスキャンした文書やウェブクライアントから送られてきたPDLデータを一時的に保存しておくのに使用するユーザボックスと、受信したFAX文書などを保存しておくためのシステムボックスがある。各々のユーザボックスには番号が付与され、それぞれ識別することが可能である。尚、不図示の設定画面において、ユーザボックスにボックス名称、暗証番号及び保存したデータを自動的にボックスから消去するまでの時間を設定することが可能である。また、ユーザはスキャンした画像やウェブクライアントから送ったPDLデータをボックスに保存するよう指定することができる。更に、保存された文書はユーザの指示によりFAXや電子メールで送信したり、他のボックスに移動、或いはプリンタ出力することができる。

【0042】

次に、画像処理装置におけるリモートUI機能について図2及び図5を用いて説明する。尚、リモートUI機能は、本装置外部から装置の状態等の情報を取得及び設定し、或いはプリントや送信等の動作を行わせるための機能である。ここでは、ユーザがネットワークに接続されたパーソナルコンピュータなどのウェブクライアントからウェブブラウザを利用して本装置にアクセスすることにより、リモートUIの機能を使用することができる。

【0043】

本装置内部では、上述のWeb Server 503 が稼動しており、HTTP 512、TCP/IP 516、Network Driver 517 を介してネットワーク上のウェブクライアントとの通信が可能となっている。Web Server 503 ではクライアントからの要求により起動されるCGI (Common Gateway Interface) プログラムが動作することができる。HDD 204 内にはリソースファイル群、ページのテンプレートファイル群が格納されており、これらがリモートUIにおいて使用される。尚、リソースファイルはページの表示に用いられるHTML (Hyper Text Makeup

Language) ファイルや画像ファイルなどである。テンプレートファイルは C G I プログラムから参照され、ページを作成するのに用いられるファイルである。

【 0 0 4 4 】

本装置にアクセスするために、ユーザは U R L (Uniform Resource Locator) を直接ウェブブラウザに入力するか、該 U R L が埋め込まれたリンクを選択する。ウェブブラウザは、所望の U R L を指定する H T T P コマンドを通信路を介して送信する。Web Server 5 0 3 はこの H T T P コマンドを受け取り、その H T T P コマンドを解析し、それに応じた動作を行う。

【 0 0 4 5 】

ウェブブラウザからの要求が C G I の要求でなければ、上述のリソース群の中から指定されたリソースを送信して処理を終了する。

【 0 0 4 6 】

ウェブブラウザからの要求が C G I プログラムであった場合、対応する C G I プログラムを起動する。C G I プログラムは、起動時にクエリーパラメータを受け取ることができ、ユーザがブラウザから指定した値が渡される。これによってプリント枚数や送信先などのパラメータを指定することができる。また、C G I プログラムはその要求に応じて装置情報を取得及び設定し、プリント出力等の動作を行う。この C G I プログラムにより、Web Server 5 0 3 はそのページに対応したテンプレートファイルを使ってブラウザに送信するページを作成していく。テンプレートファイルの中には、取得された情報を用いて記述を変更する部分があり、その時の状態に応じたページの内容を作成することができる。

【 0 0 4 7 】

一方、ウェブブラウザは、本装置から返されたページを表示してユーザに示す。ウェブブラウザに返信される上述のページにおいて、ユーザからの設定を要求するページではプリント枚数の設定をする欄に数字以外の文字が入力されているなどの適当でない入力がされていないかをチェックし、適当でない場合には再度入力を促すためのスクリプト (Script) コードが含まれている。

【 0 0 4 8 】

次に、リモート U I 機能を利用してウェブブラウザからボックス文書进行操作す

る時にWeb Server 503から送信され、ブラウザに表示される画面について説明する。

【0049】

図6は、ウェブブラウザで表示されるリモートUIのトップページを示す図であり、画像処理装置のURLをウェブブラウザに入力した時にデフォルトで表示されるページである。図示するように、画面はインデックス領域601とメイン領域602の2つのフレームから構成されている。インデックス領域601には主なサイトマップが表示され、マップ上のボタンを押すと対応する画面がメイン領域602に表示される。

【0050】

ここで、上述のボックスに関する操作を行うには、インデックス領域601のボックスボタン603をクリックする。

【0051】

図7は、ボックスボタン603をクリックした時の画面を示す図である。図示するように、メイン領域601にはユーザボックスのリストが表示される。図7において、701はボックス番号、702はボックス名、703はボックス内のデータのサイズである。ここで、所望のボックス番号701をクリックすると、ボックス文書表示画面（図8）に移行する。

【0052】

尚、図6に示す画面において、暗証番号が設定されているボックスを開こうとした場合、不図示の暗証番号確認画面が表示される。ここで、正しい暗証番号が入力されれば図8に示すボックス文書表示画面に移行するが、正しい暗証番号が入力されなければ、そのボックスの内容を見ることはできない。

【0053】

図8は、ボックス文書表示画面を示す図である。同図において、801はボックス編集ボタンであり、クリックすると不図示の画面が表示され、そのボックスに対するボックス名、パスワード、文書を消去するまでの時間を設定することができる。802は文書リスト表示領域であり、ボックス内の文書のリストが表示される。文書リスト内において、803は文書の種類、804は名称、805は

用紙サイズ、806はページ数、807は更新日である。ここで、文書名804をクリックすると、図9に示す画面が表示され、その文書に関する詳細な情報が更に表示される。

【0054】

808はチェック欄であり、クリックすることによりチェックマークが入り、その文書を選択できる。ここで選択された文書に対して後述する転送、プリント、ボックス移動、削除を行うことができる。809はプリント(Print)ボタンであり、このボタンをクリックすると選択された文書のプリント画面(図10)に移行する。図10に示すように、選択文書リスト欄1001には、選択された文書が表示されており、ボタン1002~1005でプリント順を指定できる。また、プリント枚数指定欄1006でプリント枚数、給紙カセット指定欄1007で給紙カセット、両面指定欄1008で両面、ソート指定欄1009でソートについてそれぞれ指定し、OKボタン1010をクリックすることによりプリントの指示を出すことができる。

【0055】

1011は文書消去チェック欄であり、プリントアウト後にそのデータを消去するか否かの選択を行うことができる。ここをチェックするとデータは転送後に消去される。1012は文書結合チェック欄であり、複数の文書を一つのジョブとしてプリントアウトする時に使用する。1013はキャンセルボタンであり、プリント出力を行わずにボックス文書表示画面(図8)に戻る。

【0056】

図8において、810は転送(Forward)ボタンであり、このボタンをクリックすると転送画面(図11)に移行する。図11に示すように、選択文書リスト欄1101には、選択された文書が表示されており、ボタン1102~1105を使用することにより転送順を指定できる。1106は宛先表示ボタンであり、クリックすると不図示の宛先表示画面が表示される。宛先表示画面では登録されているアドレス(FAX番号、Eメールアドレスなど)が表示され、転送先を選択できる。宛先表示画面で選択された宛先が転送先リスト領域1107に表示される。1108は消去ボタンであり、選択された転送先を転送先リストから消

去する時に押す。1109はOKボタンであり、転送が実行される。

【0057】

1110は文書消去チェック欄であり、プリントアウト後にそのデータを消去するか否かの選択を行うことができる。ここをチェックするとデータは転送後に消去される。1111はキャンセルボタンであり、転送を行わずにボックス文書表示画面（図8）に戻る。

【0058】

図8において、811はボックス移動（Move）ボタンであり、このボタンをクリックするとボックス移動画面（図12）に移行する。図12に示すように、選択文書リスト欄1201には選択されている文書が表示される。移動先ボックス選択欄1202で移動先ボックスを選択し、OKボタン1203を押下することにより選択されている文書が移動する。1204はキャンセルボタンであり、移動を行わずにボックス文書表示画面（図8）に戻る。

【0059】

図8において、812は削除ボタンであり、このボタンをクリックすると確認画面（図13）が表示される。図13に示すOKボタン1301をクリックすると選択された文書がボックスから消去される。また、キャンセルボタン1302をクリックすると消去せずにボックス文書表示画面（図8）に戻る。

【0060】

次に、ウェブクライアントのウェブブラウザから、本実施形態による画像処理装置のリモートUI機能を使用してボックス内のデータをプリント出力要求する場合のウェブブラウザの処理について説明する。

【0061】

図14は、ウェブブラウザにおいてプリント出力要求を行う処理を示すフローチャートである。まず、ステップS101において、ウェブブラウザが画像処理装置101のウェブサーバ部103から送られてきたHTMLファイルを受信する。そして、ステップS102において、受信したファイルを画面に表示する。ここで表示される画面が図10に示したプリント画面である。次に、ステップS103において、ユーザがプリント枚数指定欄1006でプリント枚数を指定す

る等、必要なパラメータをブラウザに入力し、OKボタン1010を押す。

【0062】

次に、ステップS104において、ユーザが設定したパラメータが適当なものかどうかをチェックする。このチェックは、ウェブサーバ部103のWeb Server 503から送られてきたファイルに含まれる、スクリプトのコードによって行われる。例えば、プリント枚数を設定すべき欄に数字でない文字が入力されているなど、適当でない入力となっていた場合には（ステップS105の問題有り）ステップS103に戻り、再度入力を促す。また、チェックの結果問題がなければ（ステップS105の問題なし）ウェブサーバ部103のWeb Server 503にHTTPコマンドを送信してプリント出力を要求する（ステップS106）。

【0063】

次に、ウェブブラウザからボックス内のデータのプリント出力要求がなされた場合のウェブサーバ部103の処理について説明する。

【0064】

図15は、ウェブブラウザからプリント出力要求を受信した時のウェブサーバ部103の処理を示すフローチャートである。まず、ステップS201において、ウェブサーバ部103がネットワーク接続部102を介してウェブクライアントのウェブブラウザからHTTPコマンドを受信する。そして、ステップS202において、ウェブサーバ部103のWeb Server 503がそのプリンタ出力要求に対応するCGIプログラムを起動する。

【0065】

次に、ステップS203において、起動されたCGIプログラムがブラウザから渡されたプリント枚数、プリント用紙、ソート方法などのパラメータを解析する。そして、ステップS204において、パラメータを設定して制御部104にプリントを要求し、プリント出力部106によってプリントが実行される。次に、ステップS205において、上述のパラメータのうち図10に示した文書消去チェック欄1011がチェックされているかどうかを判断する。ここで、チェックされていないならばそのまま処理を終了するが、チェックされていればステップS206に進み、プリント出力の終了後、そのデータを記憶部105内のボックス

から消去する。

【0066】

以上説明したように、本実施形態によれば、ネットワーク上のクライアントのウェブブラウザからユーザが記憶部のボックスに記憶した画像データをプリント要求できることにより、ユーザは画像処理装置の前まで行かなくとも、ボックス内の画像データを容易にプリント出力することが可能となる。

【0067】

また、ネットワーク上のクライアントのウェブブラウザからユーザが記憶部のボックスに記憶した画像データをFAX又はEメールで転送要求できることにより、ユーザは画像処理装置の前まで行かなくとも、ボックス内の画像データを容易に転送することが可能となる。

【0068】

更に、ユーザはボックス内の画像データをプリント又は転送する際に、必要なパラメータをウェブブラウザ上で容易に設定することが可能となる。

【0069】

また、画像処理装置のサーバからクライアントのウェブブラウザへパラメータの設定を行わせるための設定用ファイルを送信することにより、クライアントに特別なドライバ等をインストールする必要がなく、一般のウェブブラウザを利用できる。

【0070】

更に、設定用ファイルは、ブラウザ上でプリント枚数に数字以外の文字が入力されるなどの適当でない設定がなされていないかをチェックし、適当でない設定がなされている場合には再度入力を促すことにより、サーバ側でそのチェックを行う必要がなく、サーバ及びネットワークにかかる負担を軽減できる。

【0071】

尚、本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0072】

また、本発明の目的は前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（CPU若しくはMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0073】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0074】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0075】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0076】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0077】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザは画像処理装置の前まで行って

指示することなく、ネットワーク上のクライアントのブラウザから画像処理装置の記憶手段に記憶した画像データを画像出力させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態におけるシステムの構成を示す図である。

【図 2】

本実施形態における画像処理装置の制御系の構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 2 に示すスキャナ 2 3 0 及びプリンタ 2 4 0 が一体的に構成されている画像入出力デバイスの外観図である。

【図 4】

本実施形態における操作部 2 2 0 の外観を示す図である。

【図 5】

本実施形態におけるソフトウェアのモジュール構成を示す図である。

【図 6】

ウェブブラウザで表示されるリモート UI のトップページを示す図である。

【図 7】

ボックスボタン 6 0 3 をクリックした時の画面を示す図である。

【図 8】

ボックス文書表示画面を示す図である。

【図 9】

ボックス文書詳細情報表示画面を示す図である。

【図 1 0】

プリントボタン 8 0 9 をクリックした時の画面を示す図である。

【図 1 1】

転送ボタン 8 1 0 をクリックした時の画面を示す図である。

【図 1 2】

ボックス移動ボタン 8 1 1 をクリックした時の画面を示す図である。

【図 1 3】

削除ボタン 8 1 2 をクリックした時の画面を示す図である。

【図 1 4】

ウェブブラウザにおいてプリント出力要求を行う処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】

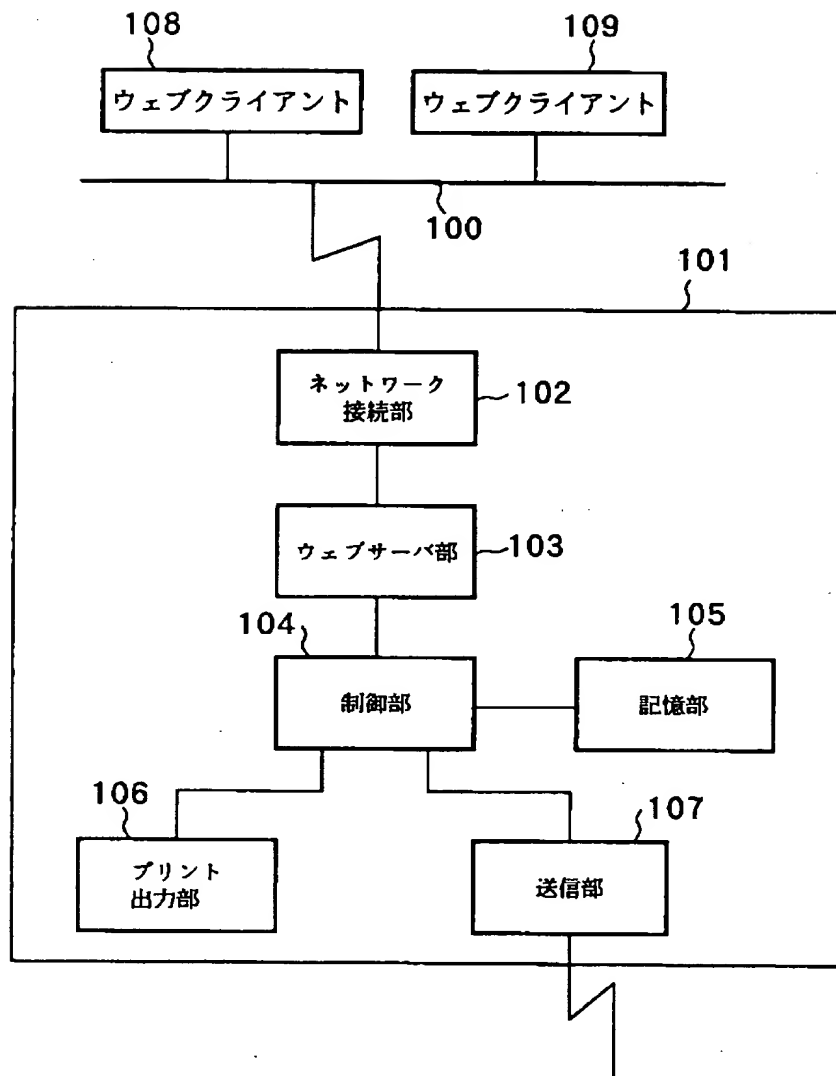
ウェブブラウザからプリント出力要求を受信した時のウェブサーバ部 1 0 3 の処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

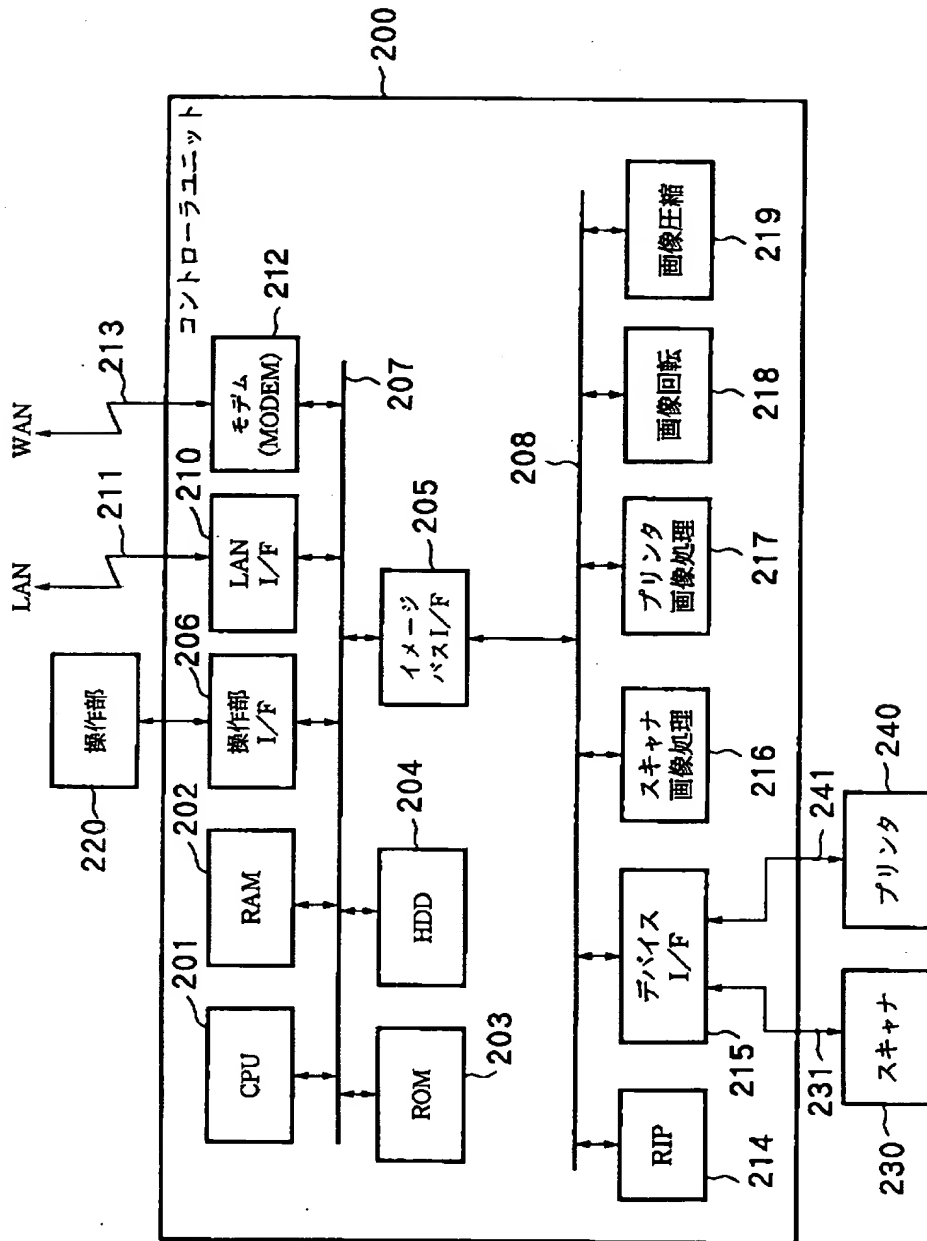
- 1 0 0 ネットワーク
- 1 0 1 画像処理装置
- 1 0 2 ネットワーク接続部
- 1 0 3 ウェブサーバ部
- 1 0 4 制御部
- 1 0 5 記憶部
- 1 0 6 プリント出力部
- 1 0 7 送信部
- 1 0 8 ウェブクライアント
- 1 0 9 ウェブクライアント

【書類名】 図面

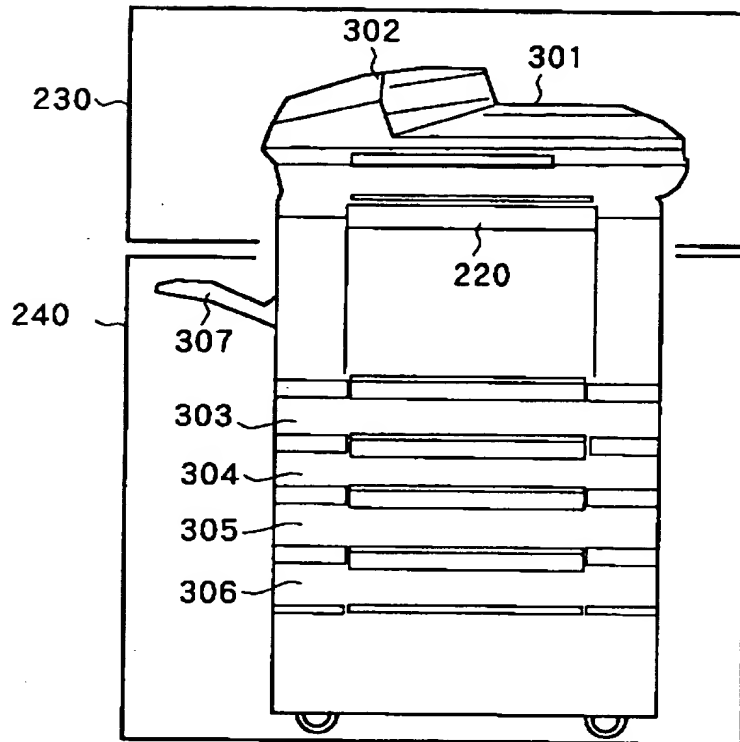
【図 1】



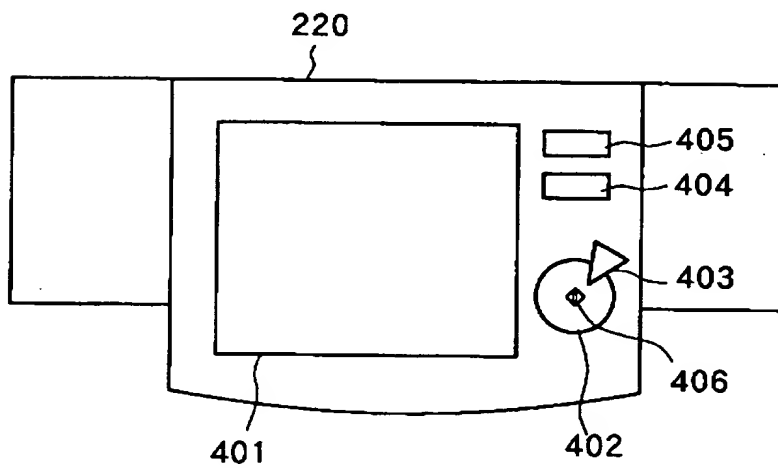
【図 2】



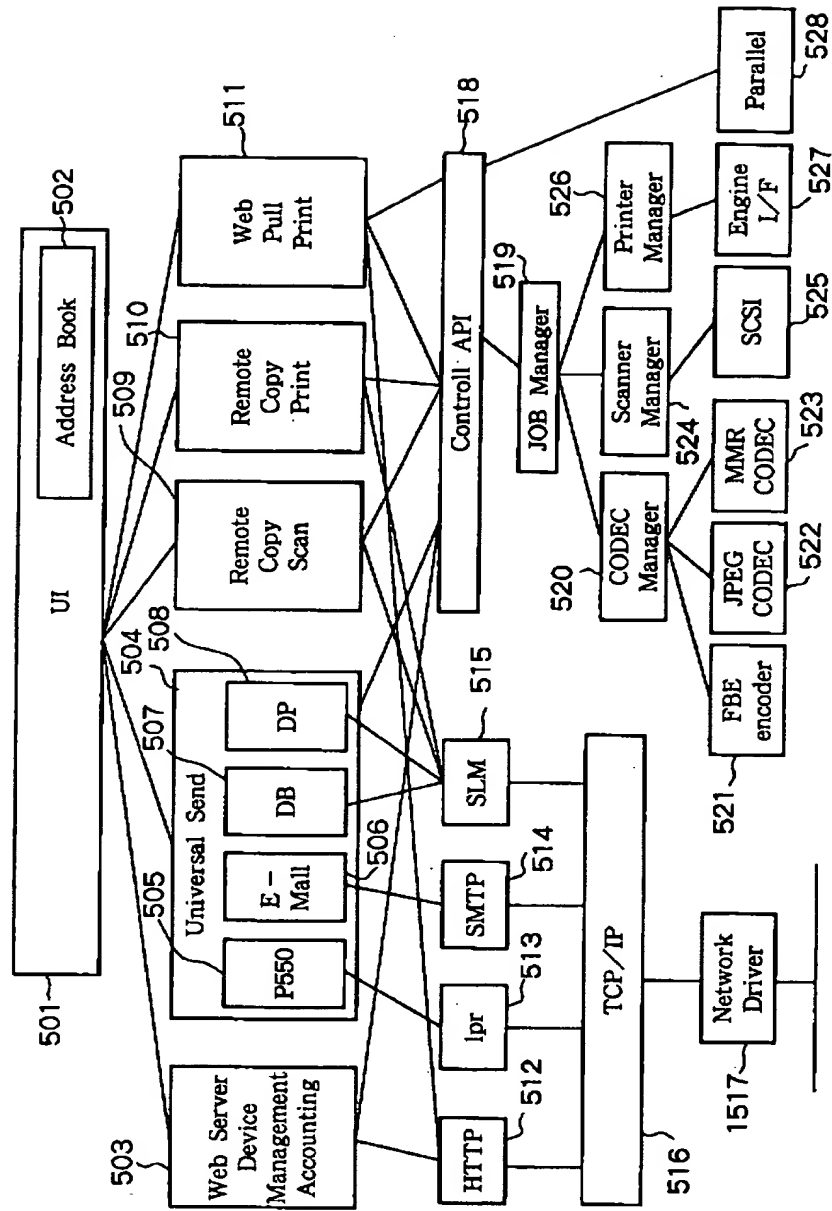
【図 3】



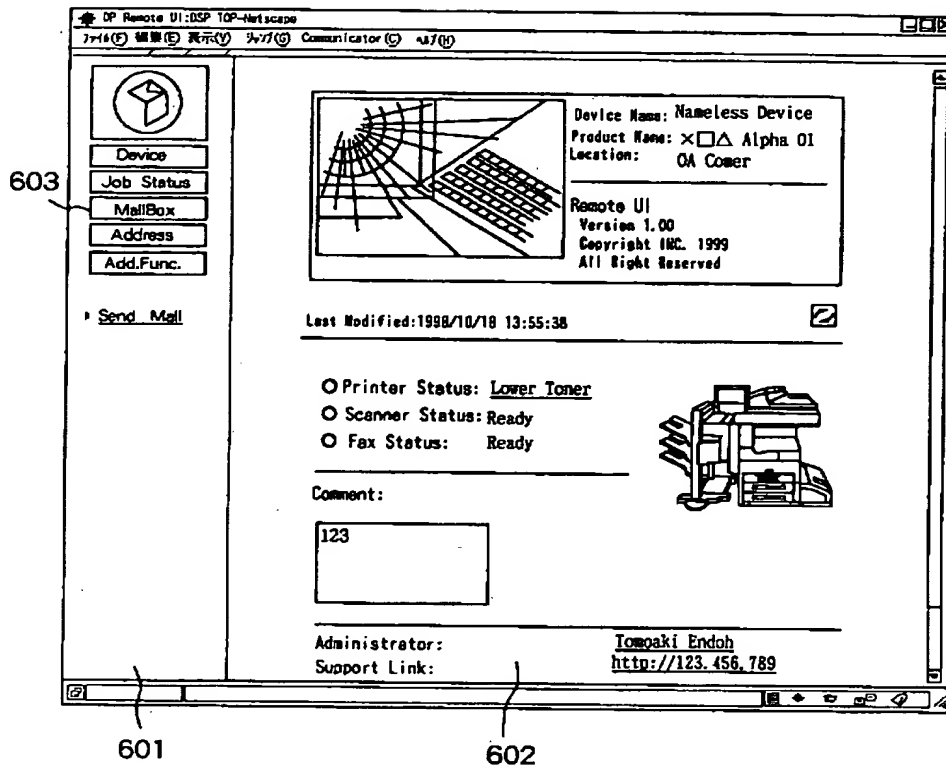
【図 4】



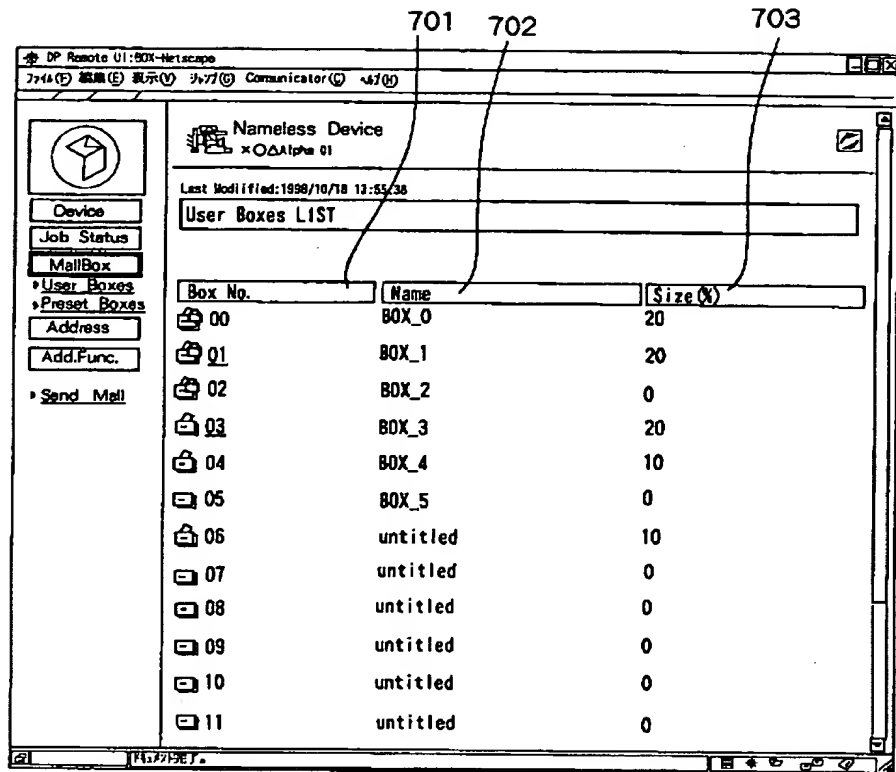
【図 5】



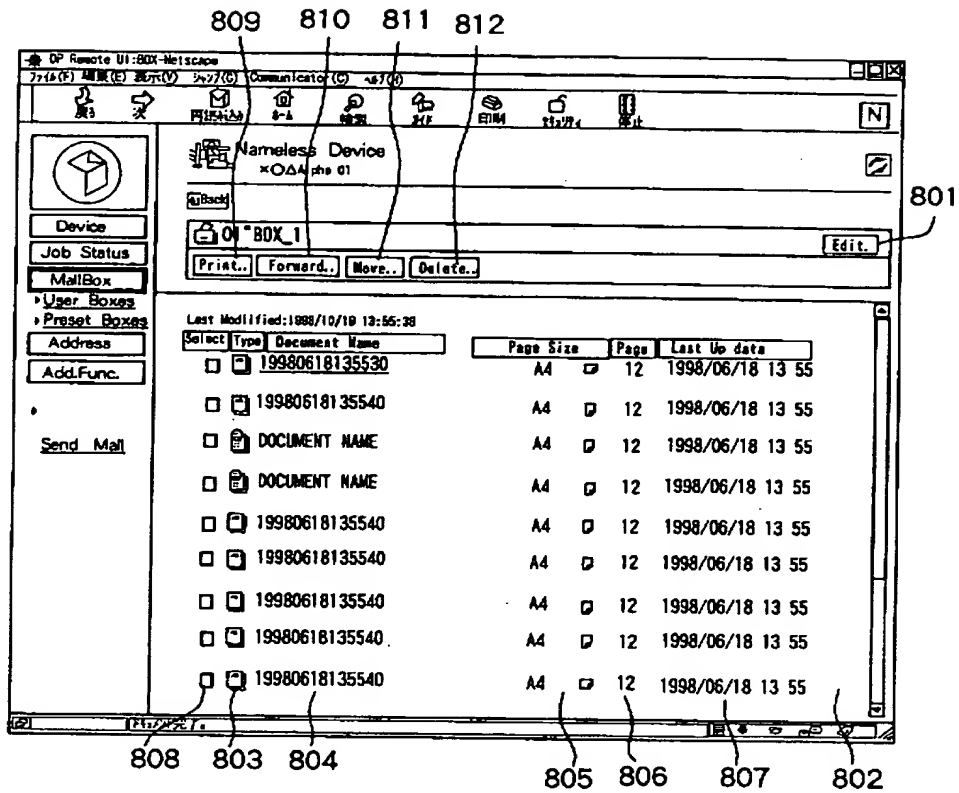
【図 6】



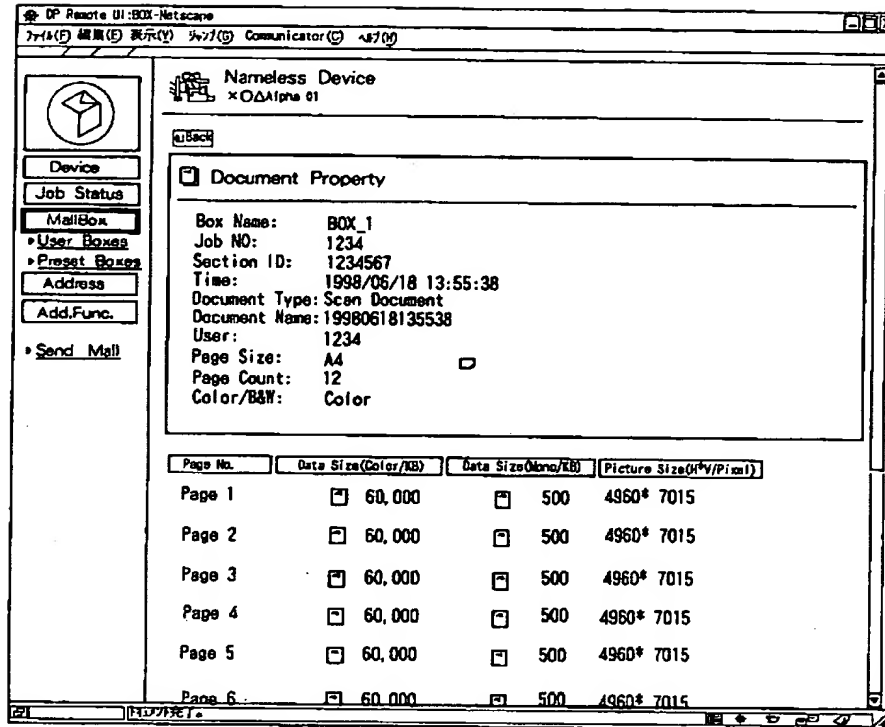
【図 7】



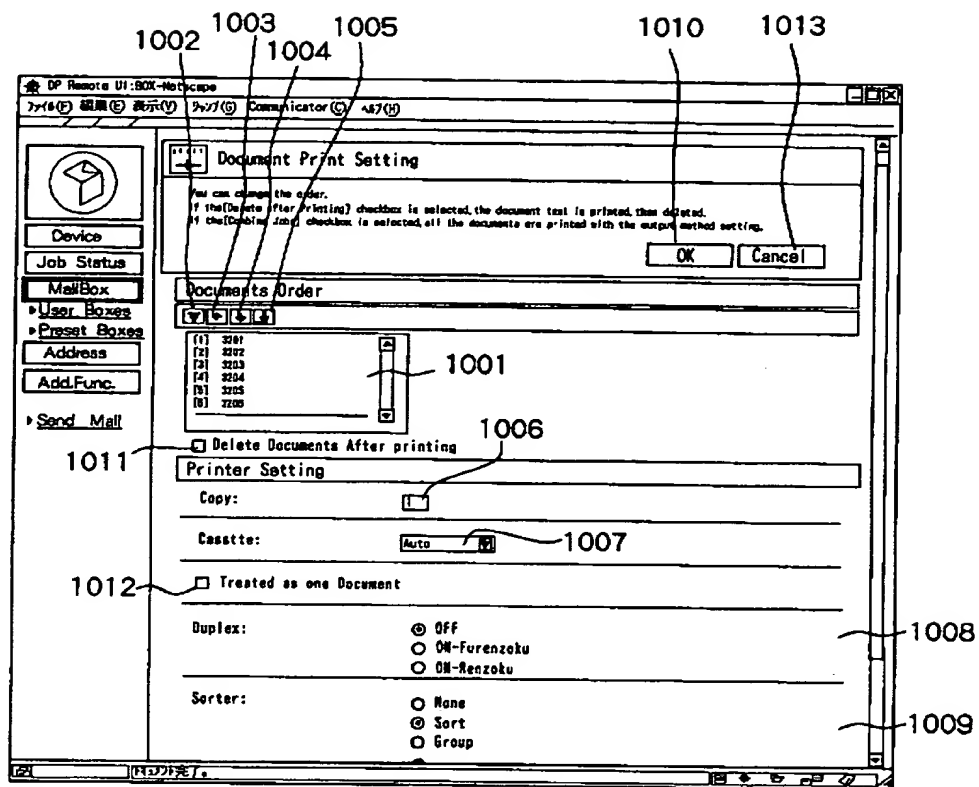
【図 8】



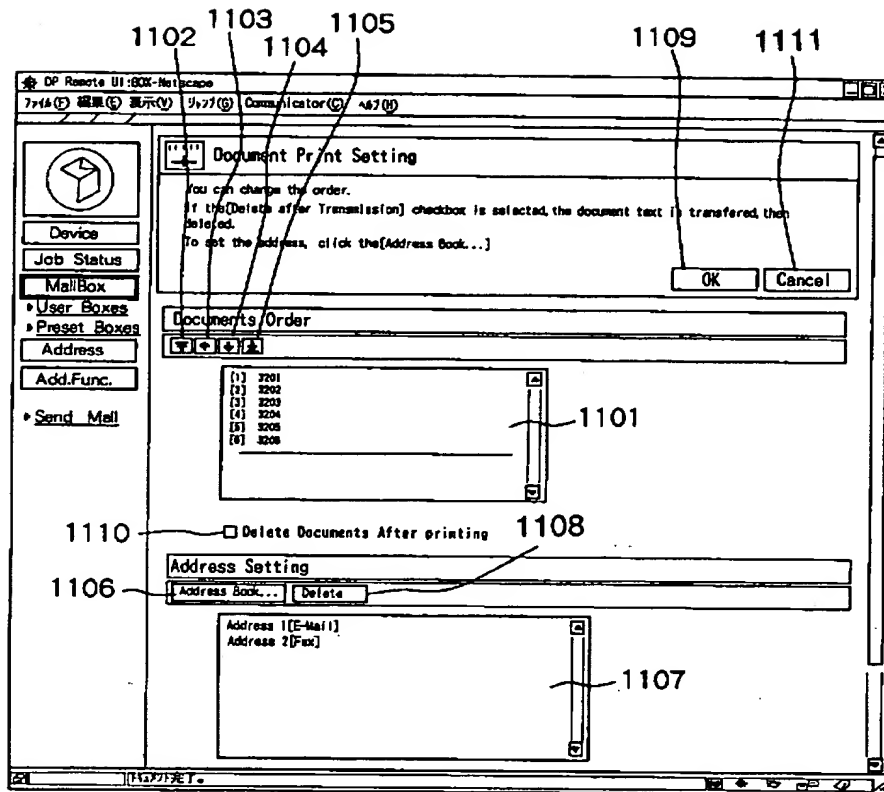
【図 9】



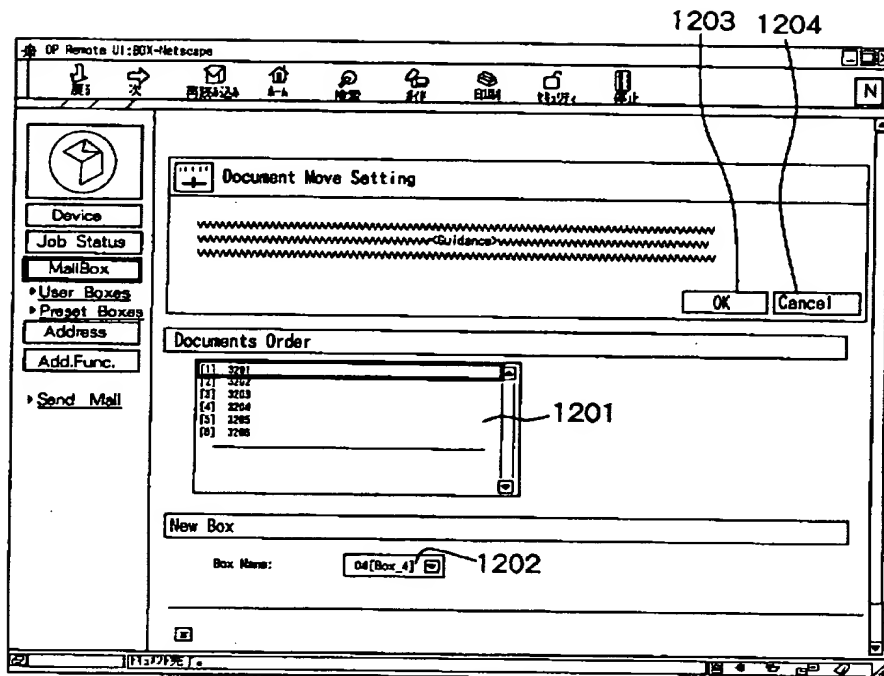
【図 10】



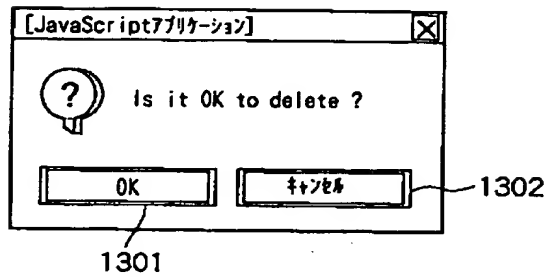
【図 11】



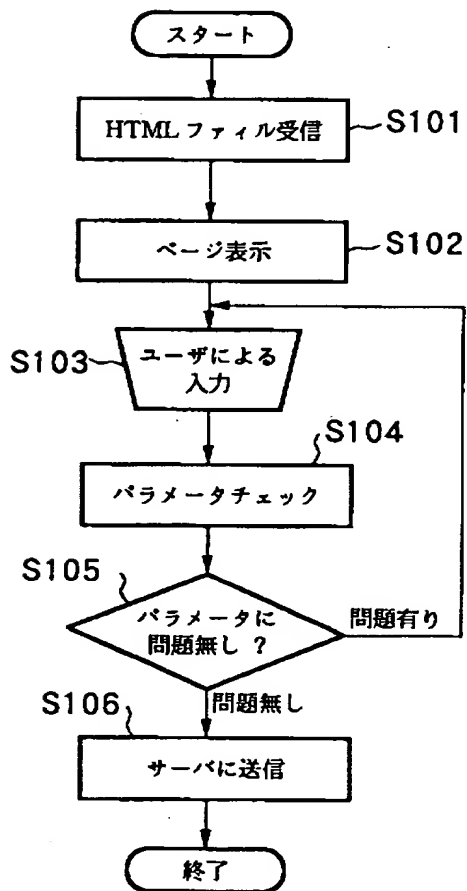
【図 12】



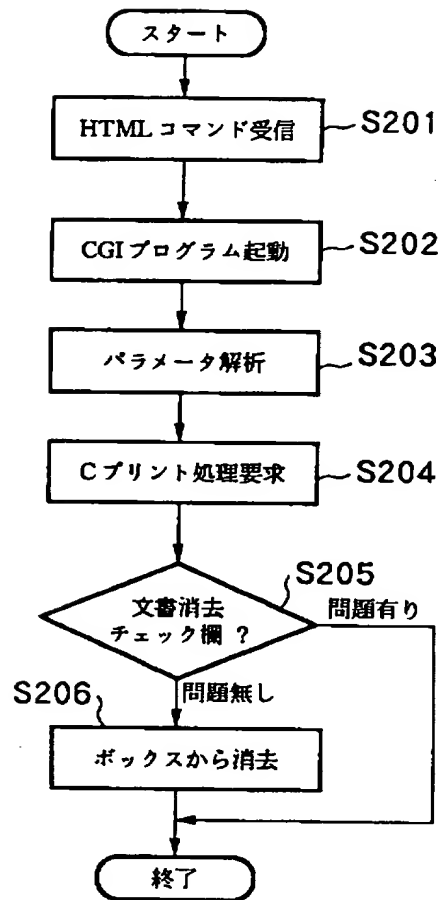
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワーク上のクライアントからの要求に応じて、画像処理装置の記憶手段に記憶した画像データを画像出力できる画像処理装置及び画像処理方法を提供する。

【解決手段】 読み取られた画像データや外部機器から送られてきた画像データを記憶部 1 0 5 に記憶し、ウェブサーバ部 1 0 3 がネットワーク接続部 1 0 2 を介してネットワーク 1 0 0 上のウェブクライアント 1 0 8 又は 1 0 9 からの要求を処理する際に、制御部 1 0 4 が、その要求がプリントであればプリント出力部 1 0 6 を制御し、また転送であれば送信部 1 0 7 を制御し、記憶部 1 0 5 に記憶した画像データの画像出力を制御する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社